

Quản trị Users và Groups

MÃ HP: 123041 - HỆ ĐIỀU HÀNH LINUX

Mục tiêu

Tìm hiểu về tài khoản và nhóm của HĐH Linux

Tìm hiểu các lệnh, cú pháp lệnh, các tùy chọn của lệnh liên quan đến tài khoản và nhóm của HĐH Linux

Biết cách thêm, xóa, sửa, tùy chỉnh các tùy chọn trong quá trình quản lý tài khoản và nhóm của HĐH Linux

Giới thiệu

Mọi người dùng trên máy chủ Linux của bạn cũng cần thuộc ít nhất một nhóm nhưng có thể thuộc nhiều nhóm khác.

Nhóm là tập hợp người dùng, được tập hợp lại với nhau vì họ giống nhau hoặc yêu cầu quyền truy cập vào một tài nguyên cụ thể.

Ví dụ: tất cả người dùng trong bộ phận bán hàng trong công ty bạn có thể thuộc một nhóm được gọi là bán hàng. Bạn có thể định cấu hình máy chủ của mình để đảm bảo rằng chỉ những người dùng trong nhóm bán hàng có quyền truy cập vào các ứng dụng và tệp tin của bộ phận bán hàng.

Tập tin và thư mục liên quan

Xem thông tin tài khoản

```
# cat /etc/passwd
```

Xem thông tin bảo mật tài khoản

```
# cat /etc/shadow
```

Xem thông tin về nhóm

```
# cat etc/group
```

Xem thông tin bảo mật nhóm

```
# cat /etc/gshadow
```

Xem thông tin cấu hình mặc định của tài khoản

```
# cat /etc/default/useradd
```

Xem thư mục chứa các tập tin mặc định

```
# ll -a /etc/skel/
```

Xem thông tin cấu hình mật khẩu

```
# cat /etc/login.defs
```

1. Cấu trúc tập tin /etc/passwd

Là cơ sở dữ liệu chứa các tài khoản người dùng trên Linux dưới dạng tập tin # **cat** /etc/passwd

buiduongthe:x:1000:1000:buiduongthe:/home/buiduongthe:/bin/bash

STT	Color	Filed	Info
1	Bule-Gray	Username	buiduongthe
2	Green	Encrypted password	x
3	Gold	User Id	1000
4	Red	Group Id	1000
5	Violet	GECOS field	,”
6	Brown	Home Driectory	/home/buiduongthe
7	Bule	Command/Shell	/bin/bash

2. Cấu trúc tập tin /etc/shadow

Là nơi chứa mật khẩu đã được mã hóa # **cat** /etc/shadow

buiduongthe:\$6\$V92qdi...YA/4glXxZ.:3:4:5:6:7:8:

STT	Color	Filed	Info
1	Bule-Gray	Username	buiduongthe
2	Password	Encrypted password	Dấu * “bị vô hiệu hóa, Dấu !! “tài khoản bị khóa tạm thời
3	Gold	Last password change	Lần cuối đổi mật khẩu
4	Red	Minimum	Số ngày còn lại được phép đổi mật khẩu
5	Violet	Maximum	Số ngày tối đa sử dụng mật khẩu (yêu cầu đổi mật khẩu)
6	Brown	Warn	Số ngày trước khi mật khẩu hết hạn, người dùng được cảnh báo đổi mật khẩu
7	Bule	Inactive	Số ngày mật khẩu hết hạn, tài khoản sẽ bị vô hiệu hóa
8	Dark Teal	Expire	Số ngày hết hạn của tài khoản được tính từ ngày 1/1/1970

3. Cấu trúc tập tin /etc/group

Là nơi chứa mật khẩu đã được mã hóa # **cat** /etc/group

buiduongthe:x:1000:buiduongthe

STT	Color	Filed	Info
1	Bule-Gray	Group Name	Tên nhóm
2	Password	Encrypted password	Mật khẩu nhóm
3	Gold	Group Id	ID nhóm
4	Red	Member	Thành viên trong nhóm

4. Quản trị tài khoản

1. Tạo tài khoản

[root@buiduongthe ~]# **man** useradd

Xem ý nghĩa của các tùy chọn khi sử dụng lệnh **useradd**

whatis useradd

useradd **kt1**

cat /etc/passwd

cat /etc/shadow

cat /etc/group

*"!!" **kt1** đang bị tạm khóa. Do chưa được tạo mật khẩu*

*Sinh viên đăng nhập tài khoản **kt1** trên giao diện*

cat /etc/group

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# useradd kt1  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin  
buiduongthe:x:1000:1000:buiduongthe:/home/buiduongthe:/bin/bash  
kt1:x:1001:1001:/home/kt1:/bin/bash  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
jAwjNXWQgVZ3cUKVlbBE3ZzZ63AujcZM7RjhFJrbFDBfQILdi0pZ.:0:99999:7:  
:  
kt1:!!:19267:0:99999:7::  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
tcpdump:x:72:  
buiduongthe:x:1000:buiduongthe  
kt1:x:1001:  
[root@buiduongthe ~]#
```


4. Quản trị tài khoản

2. Đặt mật khẩu

passwd kt1

Đặt mật khẩu **123456** cho tài khoản **kt1**

cat /etc/shadow

Tài khoản kt1 đã được kích hoạt và mật khẩu đã được mã hóa. Sinh viên đăng nhập tài khoản kt1/123456 trên giao diện

** Tạo thêm các tài khoản **kt2**, **kt3**, **kd1**, **kd2**, **kd3**, **nv1**, **nv2**, **nv3** với mật khẩu **123456***

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# passwd kt1  
Changing password for user kt1.  
New password:  
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters  
Retype new password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
kt1:$6$PK8c3Kct$b7UZf02qz9GhWiEC7xDWQ5U8oqgmwJ8W25gZsdscWH932MDnb  
WiYCBcVe/5uoQJ44Aj0saILz.F5NfnkdhObr.:19267:0:99999:7:::  
[root@buiduongthe ~]#
```

4. Quản trị tài khoản

2. Xem mật khẩu của nhân viên

cat /etc/passwd | *grep* nv

cat /etc/shadow | *grep* nv

cat /etc/group | *grep* nv

cat /etc/passwd | *grep* kt

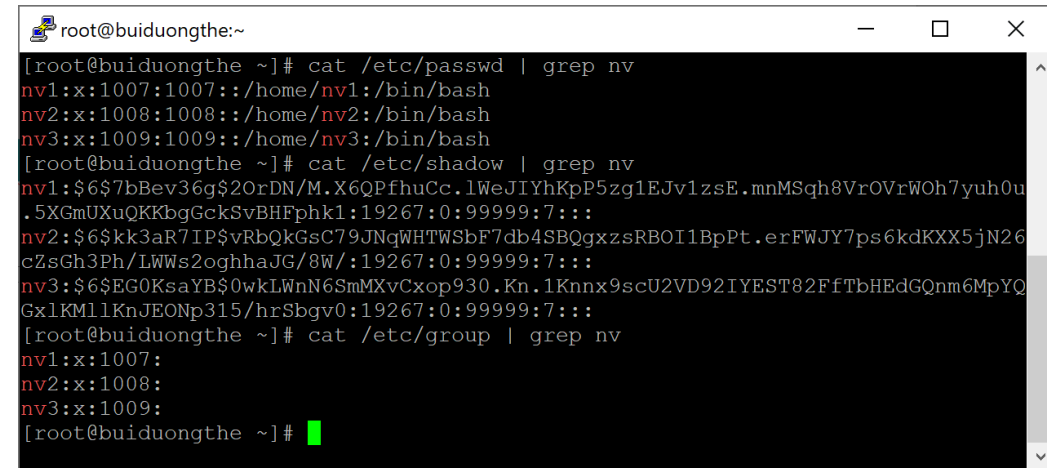
cat /etc/shadow | *grep* kt

cat /etc/group | *grep* kt

cat /etc/passwd | *grep* kd

cat /etc/shadow | *grep* kd

cat /etc/group | *grep* kd



```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/passwd | grep nv  
nv1:x:1007:1007::/home/nv1:/bin/bash  
nv2:x:1008:1008::/home/nv2:/bin/bash  
nv3:x:1009:1009::/home/nv3:/bin/bash  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/shadow | grep nv  
nv1:$6$7bBev36g$2OrDN/M.X6QPfhuCc.lWeJIYhKpP5zg1EJv1zsE.mnMSqh8VrOVrWOH7yuh0u  
.5XGmUXuQKKbgGckSvBHFphk1:19267:0:99999:7:::  
nv2:$6$kk3aR7IP$vRbQkGsC79JNgWHTWSbF7db4SBQgxzsRBOI1BpPt.erFWJY7ps6kdKXX5jN26  
cZsGh3Ph/LWws2oghhaJG/8W/:19267:0:99999:7:::  
nv3:$6$EG0KsaYB$0wkLWnN6SmMXvCxop930.Kn.1Knnx9scU2VD92IyEST82FftbHEdGQnm6MpYQ  
GxlKM1lKnJEONp315/hrSbgv0:19267:0:99999:7:::  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep nv  
nv1:x:1007:  
nv2:x:1008:  
nv3:x:1009:  
[root@buiduongthe ~]#
```

4. Quản trị tài khoản

3. Đặt mật khẩu trắng cho nv1

passwd -d nv1

cat /etc/group | grep nv

Đăng nhập tài khoản **nv1** trên GUI

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# passwd -d nv1  
Removing password for user nv1.  
passwd: Success  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/shadow | grep nv  
nv1::19267:0:99999:7::  
nv2:$6$kk3aR7IP$vRbQkGSc79JNqWHTWSbF7db4SBQgxzsRBOI1BpPt.er  
FWJY7ps6kdKXX5jN26cZsGh3Ph/LWws2oghhaJG/8W/:19267:0:99999:7  
::  
nv3:$6$EG0KsaYB$0wkLWnN6SmMXvCxop930.Kn.1Knnx9scU2VD92IYEST  
82FfTbHEdGQnm6MpYQGx1KM1lKnJEONp315/hrSbgv0:19267:0:99999:7  
::  
[root@buiduongthe ~]#
```

4. Quản trị tài khoản

4. Khóa tài khoản nv2

passwd -l nv2

cat /etc/group | **grep** nv

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# passwd -l nv2  
Locking password for user nv2.  
passwd: Success  
[root@buiduongthe ~]#
```

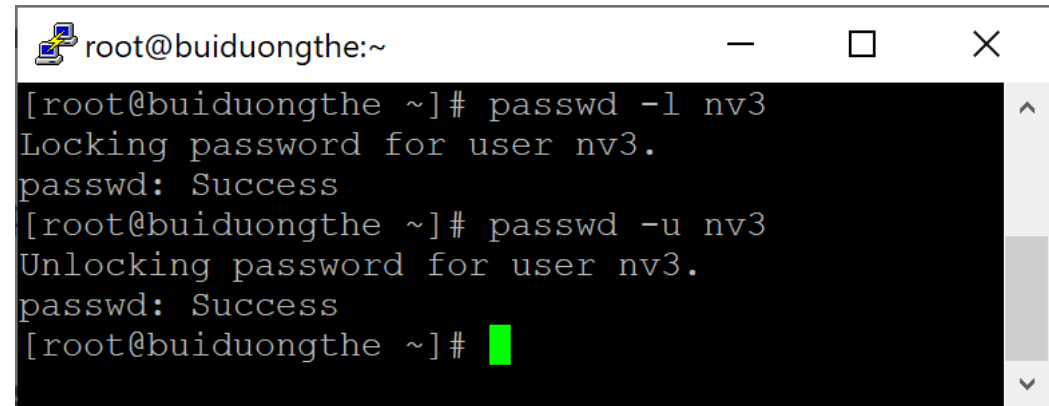
```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/shadow | grep nv  
nv1::19267:0:99999:7:::  
nv2:!!$6$kk3aR7IP$vRbQkGsC79JNqWHTWSbF7db4SBQgxzsRBOI1BpPt.erFW  
JY7ps6kdKXX5jN26cZsGh3Ph/LWws2oghhaJG/8W/:19267:0:99999:7:::  
nv3:$6$EG0KsaYB$0wkLWnN6SmMXvCxop930.Kn.1Knnx9scU2VD92IYEST82Ff  
TbHEdGQnm6MpYQGx1KM11KnJEONp315/hrSbgv0:19267:0:99999:7:::  
[root@buiduongthe ~]#
```

4. Quản trị tài khoản

5. Khóa và mở khóa tài khoản nv3

passwd -l nv3

passwd -u nv3



```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# passwd -l nv3  
Locking password for user nv3.  
passwd: Success  
[root@buiduongthe ~]# passwd -u nv3  
Unlocking password for user nv3.  
passwd: Success  
[root@buiduongthe ~]#
```

4. Quản trị tài khoản

*Tạo 3 tài khoản sinh viên sv1, sv2, sv3 thuộc nhóm **users***

cat /etc/group | **grep** users

mkdir /sinhvien

useradd -c "Sinh viên 1" -d /sinhvien/sv1 -G **users** sv1

ll /sinhvien

cat /etc/passwd | **grep** sv

cat /etc/group | **grep** users

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep users  
users:x:100:  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# useradd -c "Sinh viên 3" -d /sinhvien/sv3 -G users sv3  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/passwd | grep sv  
sv1:x:1010:100:Sinh viên 1:/sinhvien/sv1:/bin/bash  
sv2:x:1011:100:Sinh viên 2:/sinhvien/sv2:/bin/bash  
sv3:x:1012:100:Sinh viên 3:/sinhvien/sv3:/bin/bash  
[root@buiduongthe ~]#
```

4. Quản trị tài khoản

Khi tạo một tài khoản, nếu không thay đổi mật khẩu cho tài khoản đó thì tài khoản đó sẽ bị tạm thời bị khóa và chưa sử dụng được

Khi tạo một tài khoản mà không đặt UserId thì hệ điều hành sẽ tự đặt UserID số ≥ 1000

Khi tạo một tài khoản với $UserId = 0$ thì tài khoản đó có quyền root

Khi tạo một tài khoản mà không chỉ ra Home Directory thì mặc định homedir của các tài khoản được lưu ở trong thư mục /home

5. Quản trị nhóm

Quản trị nhóm với **groupadd**

man group

groupadd ketoan

groupadd kinhdoanh

groupadd nhanvien

groupadd sinhvien

tail -n -5 /etc/group

cat /etc/group

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# man group  
[root@buiduongthe ~]# groupadd ketoan  
[root@buiduongthe ~]# groupadd kinhdoanh  
[root@buiduongthe ~]# groupadd nhanvien  
[root@buiduongthe ~]# groupadd sinhvien  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
nv1:x:1007:  
nv2:x:1008:  
nv3:x:1009:  
ketoan:x:1010:  
kinhdoanh:x:1011:  
nhanvien:x:1012:  
sinhvien:x:1013:  
[root@buiduongthe ~]#
```


5. Quản trị nhóm

Quản trị nhóm với **groupmod**

Đổi tên nhóm **sinhvien** thành **student**

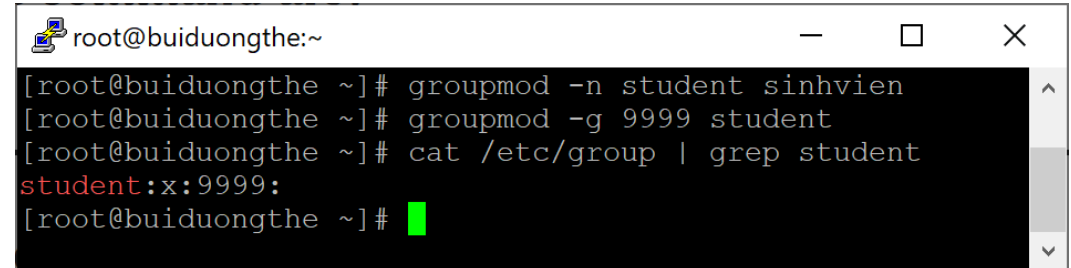
groupmod -n student **sinhvien**

Đổi số GroupID của nhóm

groupmod -g 9999 **student**

Kiểm tra thông tin nhóm **student**

cat /etc/group | **grep** student

A terminal window titled 'root@buiduongthe:~' with standard window controls. It contains the following commands and output:

```
[root@buiduongthe ~]# groupmod -n student sinhvien
[root@buiduongthe ~]# groupmod -g 9999 student
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep student
student:x:9999:
[root@buiduongthe ~]#
```

5. Quản trị nhóm

Quản trị tài khoản trong nhóm

usermod -G ketoan kt1

usermod -G ketoan kt2

usermod -G ketoan kt3

usermod -G kinhdoanh kd1

usermod -G kinhdoanh kd2

usermod -G kinhdoanh kd3

usermod -G nhanvien nv1

usermod -G nhanvien nv2

usermod -G nhanvien nv3

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G ketoan kt1  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G ketoan kt2  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G ketoan kt3  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G kinhdoanh kd1  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G kinhdoanh kd2  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G kinhdoanh kd3  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G nhanvien nv1  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G nhanvien nv2  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G nhanvien nv3  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep nhanvien  
nhanvien:x:1012:nv1,nv2,nv3  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep kinhdoanh  
kinhdoanh:x:1011:kd1,kd2,kd3  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep ketoan  
ketoan:x:1010:kt1,kt2,kt3  
[root@buiduongthe ~]#
```

5. Quản trị nhóm

Quản trị tài khoản trong nhóm

useradd giamdoc

usermod -G

ketoan,kinhdoanh,nhanvien giamdoc

cat /etc/group | **grep** giamdoc

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# useradd giamdoc  
[root@buiduongthe ~]# usermod -G ketoan,kinhdoanh,nhanvien giamdoc  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep giamdoc  
ketoan:x:1010:kt1,kt2,kt3,giamdoc  
kinhdoanh:x:1011:kd1,kd2,kd3,giamdoc  
nhanvien:x:1012:nv1,nv2,nv3,giamdoc  
giamdoc:x:1013:  
[root@buiduongthe ~]#
```

6. Login/logout

Đăng nhập và đăng xuất với lệnh **su**

su --help

su nv1

\$ **su root**

su nv2

\$ **exit**

thể hiện tài khoản root, \$ thể hiện tài khoản thường

```
nv1@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# su nv1  
[nv1@buiduongthe root]$ su root  
Password:  
[root@buiduongthe ~]#
```

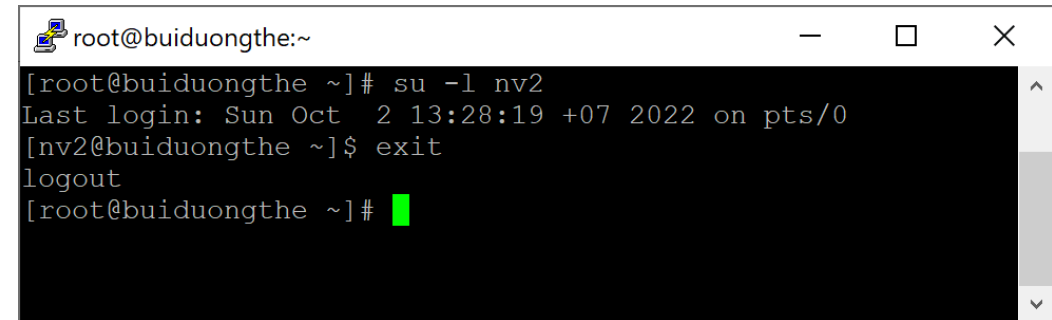
```
nv1@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# su nv2  
[nv2@buiduongthe root]$ exit  
exit  
[root@buiduongthe ~]#
```

6. Login/logout

Lưu ý: Để chuyển đổi tài khoản và chạy login scripts cho tài khoản đó thì dùng lệnh su với tùy chọn (-) hoặc -l hoặc --login

su - nv3

exit

A terminal window titled 'root@buiduongthe:~' with standard window controls. The terminal shows the following sequence of commands and output:

```
[root@buiduongthe ~]# su -l nv2
Last login: Sun Oct  2 13:28:19 +07 2022 on pts/0
[nv2@buiduongthe ~]$ exit
logout
[root@buiduongthe ~]#
```

A green cursor is visible at the end of the final root prompt.

7. Sử dụng lệnh SUDO

Sudo là một công cụ cho phép một số tài khoản được định nghĩa trong tập tin `/etc/sudoers` có thể chạy một số lệnh xác định với quyền hạn root hoặc với quyền của tài khoản khác

Khi chạy những lệnh đó phải bắt đầu từ "**sudo**" và khi thực hiện lệnh người dùng được yêu cầu nhập mật khẩu trước khi thực hiện lệnh.

Tất cả các lệnh được thực thi bằng "sudo" sẽ bị ghi nhật ký "log" trong tập tin `/var/log/messages`

Tập tin cấu hình `/etc/sudoers` thường được chỉnh sửa bằng lệnh **# visudo** với quyền **root** (*sử dụng giống trình soạn thảo VI*)

visudo

7. Sử dụng lệnh SUDO

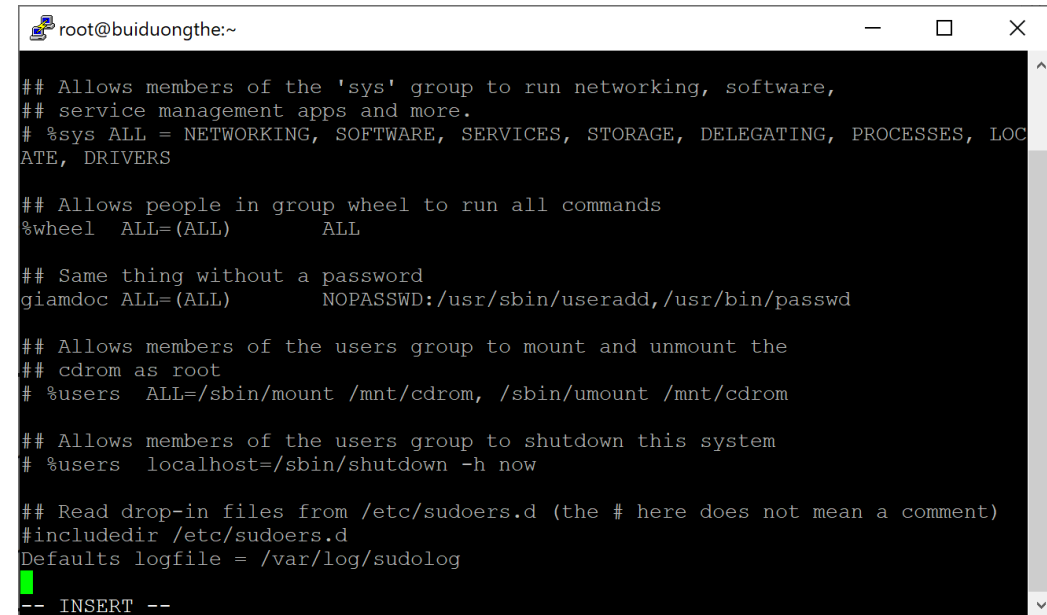
visudo

Thêm vào cuối tập tin /etc/sudoers

Defaults logfile = /var/log/sudolog

cat /var/log/sudolog

cat /var/log/messages

A terminal window titled 'root@buiduongthe:~' showing the contents of the /etc/sudoers file. The file contains several lines of configuration, including permissions for the 'sys' group, the 'wheel' group, and the 'users' group. It also includes a section for 'giamdac' and a 'Defaults' line setting the logfile to /var/log/sudolog. The terminal shows a green cursor at the end of the file.

```
root@buiduongthe:~  
## Allows members of the 'sys' group to run networking, software,  
## service management apps and more.  
# %sys ALL = NETWORKING, SOFTWARE, SERVICES, STORAGE, DELEGATING, PROCESSES, LOC  
ATE, DRIVERS  
  
## Allows people in group wheel to run all commands  
%wheel  ALL=(ALL)        ALL  
  
## Same thing without a password  
giamdac ALL=(ALL)        NOPASSWD:/usr/sbin/useradd,/usr/bin/passwd  
  
## Allows members of the users group to mount and unmount the  
## cdrom as root  
# %users  ALL=/sbin/mount /mnt/cdrom, /sbin/umount /mnt/cdrom  
  
## Allows members of the users group to shutdown this system  
# %users  localhost=/sbin/shutdown -h now  
  
## Read drop-in files from /etc/sudoers.d (the # here does not mean a comment)  
#includedir /etc/sudoers.d  
Defaults logfile = /var/log/sudolog  
-- INSERT --
```

7. Sử dụng lệnh SUDO

visudo

Dòng 100 cho phép root thực thi tất cả các lệnh

```
root          ALL=(ALL)          ALL
```

Thêm tài khoản **admin** vào **sau** tài khoản **root** ở dòng 100, sau đó thực hiện tạo user, cấu hình mạng....

useradd admin

passwd admin /*Pass là: 123456789*/

Đăng nhập tài khoản **admin** và thử thực thi các lệnh với **sudo** (password for admin)

\$ **sudo useradd** dev1

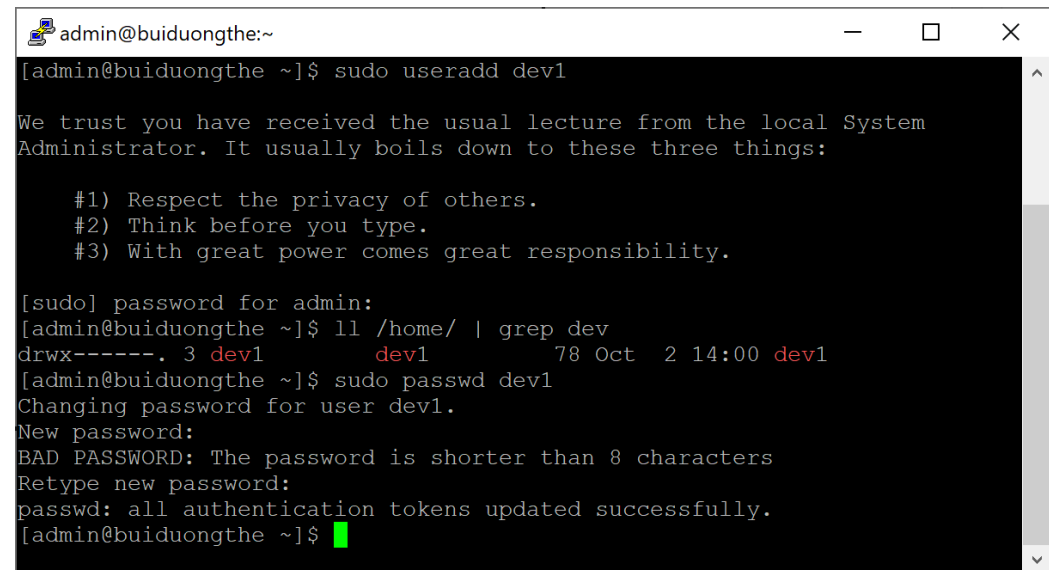
\$ **ll /home | grep** dev

cat /var/log/sudolog

cat /var/log/messages

```
97 ## The COMMANDS section may have other options added to it.
98 ##
99 ## Allow root to run any commands anywhere
100 root    ALL=(ALL)    ALL
```

```
99 ## Allow root to run any commands anywhere
100 root,admin    ALL=(ALL)    ALL
```



```
admin@buiduongthe:~
[admin@buiduongthe ~]$ sudo useradd dev1

We trust you have received the usual lecture from the local System
Administrator. It usually boils down to these three things:

#1) Respect the privacy of others.
#2) Think before you type.
#3) With great power comes great responsibility.

[sudo] password for admin:
[admin@buiduongthe ~]$ ll /home/ | grep dev
drwx-----. 3 dev1      dev1      78 Oct  2 14:00 dev1
[admin@buiduongthe ~]$ sudo passwd dev1
Changing password for user dev1.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[admin@buiduongthe ~]$
```


7. Sử dụng lệnh SUDO

Tài khoản **giamdoc** được quyền sử dụng lệnh **useradd** và **passwd** các lệnh khác không được sử dụng ví dụ như **groupadd**,.....

Đăng nhập tài khoản **giamdoc** (tạo tài khoản **dev2** không cần mật khẩu)

```
$ sudo useradd dev2
```

```
$ sudo passwd dev2
```

```
# cat /var/log/sudolog
```

```
# cat /var/log/messages
```

```
99 ## Allow root to run any commands anywhere
100 root,admin    ALL=(ALL)    ALL
101
102 ## Allows members of the 'sys' group to run networking, software,
103 ## service management apps and more.
104 # %sys ALL = NETWORKING, SOFTWARE, SERVICES, STORAGE, DELEGATING, PROCESSES, LOCATE, DRIVERS
105
106 ## Allows people in group wheel to run all commands
107 %wheel  ALL=(ALL)        ALL
108
109 ## Same thing without a password
110 giamdoc ALL=(ALL)        NOPASSWD: /usr/sbin/useradd, /usr/bin/passwd
111
112 ## Allows members of the users group to mount and unmount the
113 ## cdrom as root
114 # %users ALL=/sbin/mount /mnt/cdrom, /sbin/umount /mnt/cdrom
115
116 ## Allows members of the users group to shutdown this system
117 # %users localhost=/sbin/shutdown -h now
```

```
giamdoc@buiduongthe:~
[giamdoc@buiduongthe ~]$ sudo useradd dev2
[giamdoc@buiduongthe ~]$ passwd dev2
passwd: Only root can specify a user name.
[giamdoc@buiduongthe ~]$ sudo passwd dev2
Changing password for user dev2.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[giamdoc@buiduongthe ~]$ sudo groupadd developer
[sudo] password for giamdoc:
Sorry, user giamdoc is not allowed to execute '/sbin/groupadd developer' as root on buiduongthe.local.
[giamdoc@buiduongthe ~]$ sudo less /var/log/messages
[sudo] password for giamdoc:
Sorry, user giamdoc is not allowed to execute '/bin/less /var/log/messages' as root on buiduongthe.local.
[giamdoc@buiduongthe ~]$
```

8. Cấu hình mặc định tài khoản

Các tập tin liên quan khi tạo tài khoản:

/etc/default/useradd

/etc/login.defs

/etc/skel

Làm việc với tập tin */etc/default/useradd*

cat /etc/default/useradd

Thay đổi giá trị của HOME thành

HOME = /nhansu/home

mkdir -p /nhansu/home

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/default/useradd  
# useradd defaults file  
GROUP=100  
HOME=/home  
INACTIVE=-1  
EXPIRE=  
SHELL=/bin/bash  
SKEL=/etc/skel  
CREATE_MAIL_SPOOL=yes  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
# useradd defaults file  
GROUP=100  
HOME=/nhansu/home  
INACTIVE=-1  
EXPIRE=  
SHELL=/bin/bash  
SKEL=/etc/skel  
CREATE_MAIL_SPOOL=yes  
-- INSERT --
```

8. Cấu hình mặc định tài khoản

```
# useradd ns1
```

```
# useradd ns2
```

```
# useradd ns3
```

```
# cat /etc/passwd | grep ns
```

Tạo các tài khoản ns1, ns2, ns3 và kiểm tra việc thay đổi thư mục home của user

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# useradd ns1  
[root@buiduongthe ~]# useradd ns2  
[root@buiduongthe ~]# useradd ns3  
[root@buiduongthe ~]# ll /nhansu/home/  
total 0  
drwx-----. 3 ns1 ns1 78 Oct  2 20:21 ns1  
drwx-----. 3 ns2 ns2 78 Oct  2 20:21 ns2  
drwx-----. 3 ns3 ns3 78 Oct  2 20:21 ns3  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
drwx-----. 3 ns1 ns1 78 Oct  2 20:21 ns1  
drwx-----. 3 ns2 ns2 78 Oct  2 20:21 ns2  
drwx-----. 3 ns3 ns3 78 Oct  2 20:21 ns3  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/passwd | grep ns  
gluster:x:990:984:GlusterFS daemon:/run/gluster:/sbin/nolog  
in  
ns1:x:1017:1017::/nhansu/home/ns1:/bin/bash  
ns2:x:1018:1018::/nhansu/home/ns2:/bin/bash  
ns3:x:1019:1019::/nhansu/home/ns3:/bin/bash  
[root@buiduongthe ~]#
```

8. Cấu hình mặc định tài khoản

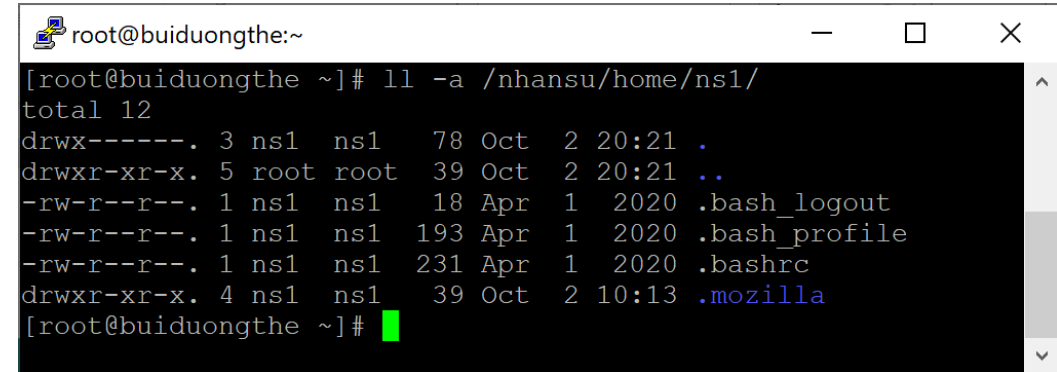
Xem các tập tin mặc định của tài khoản sau khi được khởi tạo

```
# ll -a /nhansu/home/ns1
```

```
# ll -a /nhansu/home/ns2
```

```
# ll -a /nhansu/home/ns3
```

Các tập tin ẩn này được tạo mặc định trong thư mục /etc/skel. Khi tạo mới tài khoản, nội dung trong thư mục /etc/skel sẽ được tự tạo cho mỗi tài khoản



```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# ll -a /nhansu/home/ns1/  
total 12  
drwx-----. 3 ns1 ns1 78 Oct 2 20:21 .  
drwxr-xr-x. 5 root root 39 Oct 2 20:21 ..  
-rw-r--r--. 1 ns1 ns1 18 Apr 1 2020 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 ns1 ns1 193 Apr 1 2020 .bash_profile  
-rw-r--r--. 1 ns1 ns1 231 Apr 1 2020 .bashrc  
drwxr-xr-x. 4 ns1 ns1 39 Oct 2 10:13 .mozilla  
[root@buiduongthe ~]#
```

8. Cấu hình mặc định tài khoản

Làm việc với thư mục `/etc/skel`

```
# mkdir /etc/skel/{tailieu,huongdan,bieumau}
# touch /data/QuyDinh.txt
# ln -s /data/QuyDinh.txt /etc/skel/QuyDinh.txt
# useradd ns4
# useradd ns5
# useradd ns6
# ll -a /nhansu/home/ns4
# ll -a /nhansu/home/ns5
# ll -a /nhansu/home/ns6
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# mkdir /etc/skel/{tailieu,huongdan,bieumau}  
[root@buiduongthe ~]# useradd ns4  
[root@buiduongthe ~]# useradd ns5  
[root@buiduongthe ~]# useradd ns6  
[root@buiduongthe ~]# ll -a /nhansu/home/ns4/  
total 12  
drwx-----. 6 ns4 ns4 124 Oct 2 20:29 .  
drwxr-xr-x. 8 root root 72 Oct 2 20:29 ..  
-rw-r--r--. 1 ns4 ns4 18 Apr 1 2020 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 ns4 ns4 193 Apr 1 2020 .bash_profile  
-rw-r--r--. 1 ns4 ns4 231 Apr 1 2020 .bashrc  
drwxr-xr-x. 2 ns4 ns4 6 Oct 2 20:28 bieumau  
drwxr-xr-x. 2 ns4 ns4 6 Oct 2 20:28 huongdan  
drwxr-xr-x. 4 ns4 ns4 39 Oct 2 10:13 .mozilla  
drwxr-xr-x. 2 ns4 ns4 6 Oct 2 20:28 tailieu  
[root@buiduongthe ~]# ll -a /nhansu/home/ns5  
total 12  
drwx-----. 6 ns5 ns5 124 Oct 2 20:29 .  
drwxr-xr-x. 8 root root 72 Oct 2 20:29 ..  
-rw-r--r--. 1 ns5 ns5 18 Apr 1 2020 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 ns5 ns5 193 Apr 1 2020 .bash_profile  
-rw-r--r--. 1 ns5 ns5 231 Apr 1 2020 .bashrc  
drwxr-xr-x. 2 ns5 ns5 6 Oct 2 20:28 bieumau  
drwxr-xr-x. 2 ns5 ns5 6 Oct 2 20:28 huongdan  
drwxr-xr-x. 4 ns5 ns5 39 Oct 2 10:13 .mozilla  
drwxr-xr-x. 2 ns5 ns5 6 Oct 2 20:28 tailieu  
[root@buiduongthe ~]#
```

8. Cấu hình mặc định tài khoản

Làm việc với tập tin `/etc/login.defs`

more /etc/login.defs

- Các chính sách liên quan đến độ dài mật khẩu, ngày hết hạn, ngày cảnh báo...

- Quy định khởi tạo UserID và GroupID

```
# Password aging controls:
#
#     PASS_MAX_DAYS   Maximum number of days a password may be used.
#     PASS_MIN_DAYS   Minimum number of days allowed between password changes.
#     PASS_MIN_LEN     Minimum acceptable password length.
#     PASS_WARN_AGE   Number of days warning given before a password expires.
#
PASS_MAX_DAYS   99999
PASS_MIN_DAYS   0
PASS_MIN_LEN     5
PASS_WARN_AGE   7
```

```
#
# Min/max values for automatic uid selection in useradd
#
UID_MIN          1000
UID_MAX          60000
# System accounts
SYS_UID_MIN      201
SYS_UID_MAX      999

#
# Min/max values for automatic gid selection in groupadd
#
GID_MIN          1000
GID_MAX          60000
# System accounts
SYS_GID_MIN      201
SYS_GID_MAX      999
```

8. Cấu hình mặc định tài khoản

Làm việc với tập tin `/etc/login.defs`

more /etc/login.defs

- Tạo hoặc không tạo thư mục home, hoặc thêm tùy chọn **-m** trong lệnh tạo tài khoản với **useradd**

- Thực hiện thay đổi giá trị

CREATE_HOME no

- Tạo tài khoản với lệnh **useradd** và kiểm tra xem hệ thống có tạo thư mục home cho tài khoản hay không?

```
#  
# If useradd should create home directories for users by default  
# On RH systems, we do. This option is overridden with the -m flag on  
# useradd command line.  
#  
CREATE_HOME      yes  
  
# The permission mask is initialized to this value. If not specified,  
# the permission mask will be initialized to 022.  
UMASK            077  
  
# This enables userdel to remove user groups if no members exist.  
#  
USERGROUPS_ENAB yes  
  
# Use SHA512 to encrypt password.  
ENCRYPT_METHOD SHA512
```

9. Xóa tài khoản

Xóa tài khoản với lệnh **userdel**

useradd quantri

ll /nhansu/home

cat /etc/passwd | **grep** quantri

cat /etc/shadow | **grep** quantri

cat /etc/group | **grep** quantri

userdel quantri

ll /nhansu/home

useradd quantri

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# sudo useradd quantri  
[root@buiduongthe ~]# ll /nhansu/home/  
total 0  
drwx----- 3 ns1      ns1      78 Oct  2 20:21 ns1  
drwx----- 3 ns2      ns2      78 Oct  2 20:21 ns2  
drwx----- 3 ns3      ns3      78 Oct  2 20:21 ns3  
drwx----- 6 ns4      ns4     124 Oct  2 20:29 ns4  
drwx----- 6 ns5      ns5     124 Oct  2 20:29 ns5  
drwx----- 6 ns6      ns6     124 Oct  2 20:29 ns6  
drwx----- 6 quantri  quantri 124 Oct  2 20:55 quantri  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/passwd | grep quantri  
quantri:x:1023:1023::/nhansu/home/quantri:/bin/bash  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/shadow | grep quantri  
quantri:!:19267:0:99999:7:::  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep quantri  
quantri:x:1023:  
[root@buiduongthe ~]# userdel quantri  
[root@buiduongthe ~]# ll /nhansu/home/  
total 0  
drwx----- 3 ns1      ns1      78 Oct  2 20:21 ns1  
drwx----- 3 ns2      ns2      78 Oct  2 20:21 ns2  
drwx----- 3 ns3      ns3      78 Oct  2 20:21 ns3  
drwx----- 6 ns4      ns4     124 Oct  2 20:29 ns4  
drwx----- 6 ns5      ns5     124 Oct  2 20:29 ns5  
drwx----- 6 ns6      ns6     124 Oct  2 20:29 ns6  
drwx----- 6 1023 1023 124 Oct  2 20:55 quantri  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/passwd | grep quantri  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/shadow | grep quantri  
[root@buiduongthe ~]# cat /etc/group | grep quantri  
[root@buiduongthe ~]# sudo useradd quantri  
useradd: warning: the home directory already exists.  
Not copying any file from skel directory into it.  
Creating mailbox file: File exists  
[root@buiduongthe ~]#
```


10. Thay đổi thời gian tài khoản

Thay đổi thời gian của tài khoản với lệnh **chage**

chage quantri

chage -l quantri

id quantri

Lệnh yêu cầu tài khoản **quantri** phải thay đổi mật khẩu sau lần đăng nhập đầu tiên

chage -d 0 quantri

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# chage quantri  
Changing the aging information for quantri  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
  
Minimum Password Age [0]:  
Maximum Password Age [99999]:  
Last Password Change (YYYY-MM-DD) [2022-10-02]:  
Password Expiration Warning [7]:  
Password Inactive [-1]:  
Account Expiration Date (YYYY-MM-DD) [-1]:  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# chage -l quantri  
Last password change           : Oct 02, 2022  
Password expires                : never  
Password inactive              : never  
Account expires                : never  
Minimum number of days between password change : 0  
Maximum number of days between password change : 99999  
Number of days of warning before password expires : 7  
[root@buiduongthe ~]#
```

```
root@buiduongthe:~  
[root@buiduongthe ~]# id quantri  
uid=1023(quantri) gid=1023(quantri) groups=1023(quantri)  
[root@buiduongthe ~]#
```

11. Thiết lập tài khoản quản trị

Thiết lập tài khoản **quantri** có vai trò Administrator

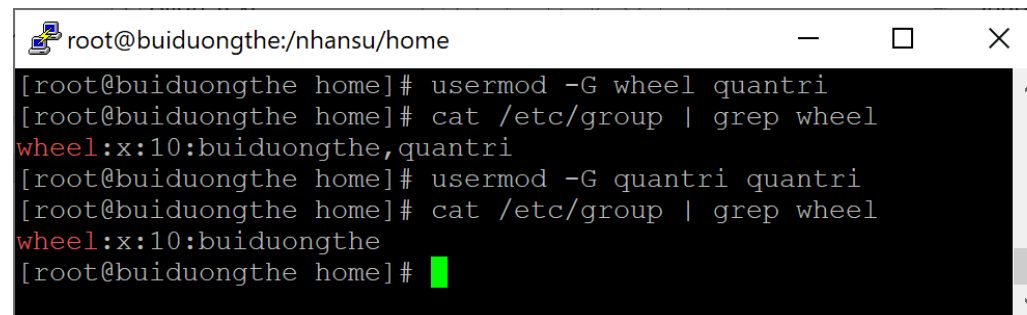
usermod -G wheel quantri

Gỡ bỏ vai trò Administrator của tài khoản **quantri**

usermod -G quantri quantri

Hoặc

usermod -G "" quantri



```
root@buiduongthe:/nhansu/home
[root@buiduongthe home]# usermod -G wheel quantri
[root@buiduongthe home]# cat /etc/group | grep wheel
wheel:x:10:buiduongthe,quantri
[root@buiduongthe home]# usermod -G quantri quantri
[root@buiduongthe home]# cat /etc/group | grep wheel
wheel:x:10:buiduongthe
[root@buiduongthe home]#
```

Tài liệu

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
1	Dennis Matotek James Turnbull Peter Lieverdink	2017	Pro Linux System Administration Trang (147-180)	Apress

Bài tập

Tìm hiểu tài khoản và nhóm của hệ điều hành Linux

Tìm hiểu về lệnh, cú pháp lệnh liên quan đến tài khoản và nhóm của HĐH Linux

Thực hiện một số câu lệnh tương tự trong slide và chụp hình kết quả thực hiện

Hoàn thành mục tiêu đề ra

THẢO LUẬN